

Zeitschrift für

Zellforschung und mikroskopische Anatomie

PERIODICAL
UNIVERSITY OF HAWAII
LIBRARY
1966

Herausgegeben und

redigiert von **W. Bargmann**, Kiel

B. Scharrer, New York

J. Seiler, Zürich

70. Band · 1966

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York



QH301
Z43
V.70

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinn der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York
Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

Inhalt des 70. Bandes

1. Heft

(Abgeschlossen am 14. Januar 1966)

	Seite
SCHIMRIGK, K.: Über die Wandstruktur der Seitenventrikel und des dritten Ventrikels beim Menschen	1
TITLBACH, M.: Licht- und elektronenmikroskopische Untersuchungen der Langerhanschen Inseln von Schildkröten (<i>Testudo graeca</i> , <i>Emys orbicularis</i> L.)	21
ALTMANN, J.: Die Variabilität der Kernzahlen in den larvalen Speicheldrüsen von <i>Drosophila melanogaster</i>	36
KLADETZKY, J., und K. A. ROSENBAUER: Sex-Chromatinbestimmung bei Ovotestis	54
HELLERSTRÖM, C., and K. ASPLUND: The Two Types of A-Cells in the Pancreatic Islets of Snakes	68
KONDICS, L., and Å. KJAERHEIM: The Zonation of Interrenal Cells in Fowls (an Electron Microscopical Study)	81
BARBER, V. C.: The Fine Structure of the Statocyst of <i>Octopus vulgaris</i>	91
MILLINGTON, P. F.: Studies by Negative Staining on the Structure of Collagen Fibrils in Normal and Lathyritic Rats	108
LANG, J., H. PICHLMAIER und J. NUMBERGER: Über eigenartige Kapillarkonvolute der Pleura parietalis II	114

2. Heft

(Abgeschlossen am 26. Januar 1966)

BRÖKELMANN, J., und A. FISCHER: Über die Cuticula von <i>Platynereis dumerilii</i> (<i>Poly-chaeta</i>)	131
RÜHLE, H.-J., und G. STERBA: Zur Histologie der Hypophyse des Flußneunauges (<i>Lampetra fluviatilis</i> L.)	136
BONSDORFF, C.-H. von, and A. TELKKÄ: The Flagellar Structure of the Flame Cell in Fish Tapeworm (<i>Diphyllobothrium latum</i>)	169
RICHTER, W. R., M. B. BISCHOFF, and R. A. CHURCHILL: An Observation of Fine Tubules within the Endoplasmic Reticulum in a Dog Liver	180
BLOCH, B., E. THOMSEN, and M. THOMSEN: The Neurosecretory System of the Adult <i>Calliphora erythrocephala</i> . III. Electron Microscopy of the Medial Neurosecretory Cells of the Brain and Some Adjacent Cells	185
KRAEHENBUHL, J.-P., E. GLOOR et B. PLANC: Morphologie comparée de la muqueuse intestinale de deux espèces animales aux possibilités d'absorption protéique néonatale différentes	209
NIKLOWITZ, W.: Elektronenmikroskopische Untersuchungen am Ammonshorn. II. Über die Substruktur der Pyramidenzellen nach Methoxypyridoxin-Vergiftung	220
WECHSLER, W.: Die Feinstruktur des Neuralrohres und der neuroektodermalen Matrixzellen am Zentralnervensystem von Hühnerembryonen	240

3. Heft

(Abgeschlossen am 8. Februar 1966)

BÖHME, G.: Die marginale Glia des Cortex cerebri der Ratte	269
ADACHI, M., and O. J. POLLAK: Rabbits' Corneal Cells Studied in Tissue Cultures. I. Morphologic and Quantitative Aspects	279
ADACHI, M., and O. J. POLLAK: Rabbits' Corneal Cells Studied in Tissue Cultures. II. Enzyme Reactions	284
CLEFFMANN, G.: Bildung zusätzlicher DNS nach Blockierung der Zellteilung von <i>Tetrahymena</i> durch Actinomycin	290
CANNATA, M. A., and J. H. TRAMEZZANI: Glycogen in the Neurohypophysis of Toads .	298

KOehler, J. K., and C. W. BIRKY: An Electron Microscope Study of the Dimorphic Spermatozoa of <i>Asplanchna</i> (Rotifera). II. The Development of „Atypical Spermatozoa“	303
STEFANO, H. S. DL.: Substructure of Membranes in Cultivated Chick Embryo Fibroblasts	322
DAVID, H., H.-J. GERHARDT und I. UERLINGS: Die submikroskopische Struktur des Musculus stapedius des Meerschweinchens	334
HAMILTON, D.W., DON W. FAWCETT, and A.K. CHRISTENSEN: The Liver of the Slender Salamander <i>Batrachoseps attenuatus</i> . I. The Structure of its Crystalline Inclusions .	347
FORSSMANN, W. G., et CH. ROUILLER: L'ultrastructure du ganglion cervical supérieur du rat. II. Changements de l'ultrastructure <i>in vitro</i> , pendant la perte de fonction	364
HAMBERGER, A., and B. HAMBERGER: Uptake of Catecholamines and Penetration of Trypan Blue after Blood-Brain Barrier Lesions. A Histochemical Study	386
KRAUSE, G., J. KRAUSE und M. GEISLER: Beobachtungen <i>in vitro</i> an den Zellen der larvalen Ovariolenhüllle von <i>Bombyx mori</i> L. (Lepidoptera) in verschiedenen Kulturmedien	393

4. (Schluß-)Heft

(Abgeschlossen am 1. März 1966)

CITOLER, P., K. CITOLER, K. HEMPEL, B. SCHULTZE und W. MAURER: Autoradiographische Untersuchungen mit zwölf H ³ - und fünf C ¹⁴ -markierten Aminosäuren zur Größe des nucleären und cytoplasmatischen Eiweißstoffwechsels bei verschiedenen Zellarten von Maus und Ratte	419
DANIELS, E. W., and E. P. BREYER: Stratification within Centrifuged Amoeba nuclei	449
MORI, SH.: Some Observations on the Fine Structure of the Corpus Striatum of the Rat Brain	461
RUDERT, H.: Lichtmikroskopische Untersuchungen an der Crista ampullaris des Meerschweinchenslabyrinths	489
KERN, H.: Die Zytologie des Inselorgans im Pankreas einiger neotener Urodelen (<i>Megalobatrachus</i> , <i>Cryptobranchus</i> , <i>Amphiuma</i>).	499
FLEISCHHAUER, K., A.-F. HOLSTEIN und F. STELZNER: Über das Fehlen von Ganglienzenellen im Bereich des Musculus sphincter ani internus des Menschen	515
KÜHNEL, W.: Elektronenmikroskopische Befunde am Ductus thoracicus.	519
RAVIOLA, G., E. RAVIOLA e M. T. TENCONI: Sulla organizzazione dello strato granulare esterno e della membrana limitante esterna nella retina di coniglio	532
MERKER, H.-J.: Das elektronenmikroskopische Bild des grundsubstanzarmen Knorpels in den Schwanzflossen von <i>Petromyzon fluvialis</i>	554
Autorenverzeichnis	569

Hinweise für die Autoren

1. Die **Manuskripte** sollen maschinengeschrieben und formal wie inhaltlich so durchgearbeitet sein, daß Änderungen in den Korrekturabzügen unnötig sind.

Korrekturstunden in Höhe von mehr als 10 % der Satzkosten werden den Autoren belastet.

Jeder Arbeit ist eine knappe Zusammenfassung (höchstens 1 Seite) der wesentlichen Ergebnisse anzufügen, möglichst in einer sprachlich einwandfreien englischen Fassung.

2. Der **Kolumnentitel** (Seitenüberschrift), der 72 Buchstaben einschließlich Wortzwischenräumen nicht überschreiten darf, sollte vom Autor auf der ersten Seite des Manuskripts angegeben werden.

3. **Fußnoten** mit Widmungen, kurzen Danksagungen an Personen oder Organisationen sind auf der ersten Seite unterzubringen. Fußnoten, die nicht zum Beitragskopf gehören, sind durchzunumerieren.

4. **Kleindruck**. Methodik und weniger wichtige Teile des Textes sind für Kleindruck vorzumerken; die Lesbarkeit des Wesentlichen wird dadurch gehoben.

5. **Zitieren der Literatur**. Hinter den im Text aufgeführten Autorennamen ist jeweils die entsprechende Jahreszahl der Veröffentlichung in Klammern einzusetzen.

Im Literaturverzeichnis sollen nur die Arbeiten aufgeführt werden, auf die im Text Bezug genommen wird.

Bei **Zeitschriftenartikeln** sind folgende Angaben unerlässlich: Initialen und Namen sämtlicher Autoren, vollständiger Titel der Arbeit, Zeitschriftentitel in der Abkürzung nach den World Medical Periodicals, Band-, Anfangs- und Endseitenzahl sowie Jahreszahl.

Bücher werden mit Autorennamen, vollem Titel, Auflagezahl, Publikationsort, Verlag und Jahr zitiert.

Die Literaturangaben sind am Schluß der Arbeit nach dem Namen des jeweils ersten Autors in **alphabetischer Reihenfolge** anzuordnen. Mehrere Beiträge eines Verfassers oder der gleichen Verfassergruppe werden chronologisch aufgeführt; wenn sie aus einem Jahr stammen, wird der Jahreszahl a, b, c etc. hinzugefügt.

6. **Illustrationen**. Sämtliche zu einer Arbeit gehörenden Figuren einschließlich **graphischer Darstellungen** sind als Textabbildungen durchzunumerieren. Sie sind getrennt vom Text auf gesonderten Blättern vorzulegen.

Die **Figurenlegenden** sind nicht auf den Abbildungen anzubringen, sondern dem Text in der Reihenfolge der Numerierung als Anhang anzufügen.

Zahl und Größe der Abbildungen müssen auf ein für das Verständnis unerlässliches Minimum beschränkt werden. Unzulässig ist die doppelte Wiedergabe des gleichen Tatbestandes in Tabelle und Kurve. Die Wiederholung bereits publizierter Bilder sowie farbige Reproduktion sind in der Regel nicht möglich.

Vom technischen Standpunkt wird zwischen reinen Schwarz-Weiß-Abbildungen **ohne** Zwischentöne (Strichätzungen) und Bildern mit Halbtönen (Autotypien) unterschieden. Bei der Wahl der Abbildungsart sollte immer geprüft werden, ob halbtonfreie Schwarz-Weiß-Abbildungen (schematische Strich- oder Federzeichnungen oder plastische Zeichnungen in Punktier- oder Strichmanier) verwendet werden können.

Als **Vorlagen** werden Original-Kurven oder saubere, in klarem Schwarz und in einheitlicher Linienstärke angelegte Tuschzeichnungen erbeten. Unter Umständen können klar leserliche Skizzen vom Verlag umgezeichnet werden. Für Halbtontbilder (Photos, Mikrophotos) sind saubere, scharfe, tonwertreiche und genau rechtwinklig beschmierte Hochglanzabzüge einzureichen, für Halbtonzeichnungen die Originale. Bei Mikrophotos sollte die Vergrößerung angegeben werden.

Die **Beschriftung** sämtlicher Abbildungen mit Buchstaben, Wörtern, Ziffern, Pfeilen usw. erfolgt durch den **Verlag** in der auf den Reproduktions-Maßstab abgestimmten Größe. Hinweise dürfen deshalb nicht in die Abbildung selbst eingezeichnet werden, sondern werden auf einem über die Vorlage geklebten transparenten Deckblatt erbeten. Dort sind auch die gewünschten Bildausschnitte und Abstriche unnötiger Randpartien zu markieren. Hinweislinien oder -pfeile sollen ebenfalls nur auf dem Deckblatt eingezeichnet werden, wobei die Endpunkte vom Autor durch Einstich mit einer feinen Nadel auf der darunterliegenden Originalvorlage genau zu fixieren sind. **Elektronenmikroskopische Abbildungen** dagegen sollten möglichst vom Autor mit Hilfe des sog. Letraset-(Instant Lettering-) Verfahrens beschriftet werden; dabei ist die Verkleinerung bei der Reproduktion (Satzspiegel!) zu beachten.

Es empfiehlt sich ferner, auf dem Deckblatt wichtige Abbildungs-Partien zu kennzeichnen, damit die Kunstanstalt bei der Ätzung ihr besonderes Augenmerk darauf richtet.

Wünsche des Autors hinsichtlich des linearen Verkleinerungs- oder Vergrößerungs-Maßstabes sollten auf der Rückseite der Vorlagen mit weichem Bleistift vermerkt werden. Hierbei, insbesondere bei Bildgruppen, ist der zur Verfügung stehende Satzspiegel (122 × 195 mm) zu berücksichtigen.

Instructions to the Authors

1. Manuscripts (typewritten, double-spaced) should be carefully prepared in the style of this journal and proof-read before being submitted. Typographical errors should be corrected legibly. The material should be arranged under the following headings: Introduction, Material and Methods, Results, Discussion, Summary (not exceeding 200 words), and References. The text should be concise and consistent as to spelling, abbreviations, etc. Pages should be consecutively numbered. The inclusion of a carbon copy with the original is recommended in order to facilitate editorial processing. Changes in the proofs should be kept at a minimum; expenses accruing from such corrections exceeding 10% of printing costs will be charged to the authors.

2. On the first page of the manuscript the author should furnish the following information: Department, Title, Author(s), Running head (condensed title), not exceeding 72 letters and spaces, and Address to which proofs should be sent.

3. All **footnotes** containing dedications and short acknowledgements to persons and organizations should be inserted on the first page. The footnotes, which do not belong to the head of the article should be numbered consecutively.

4. Small print. Text of secondary importance, including Material and Methods, should appear in small print and must be indicated as such.

5. Literature references. In the text, names of authors should be followed by the year of publication (in parentheses). All papers mentioned in the text, and only these, should be cited in the bibliography.

In the bibliography the following information should be provided for **journal articles**: names and initials of all authors, complete title of paper, name of journal (abbreviated in accord with World Medical Periodicals), number of volume, first and last pages, and year of publication.

Books are cited by listing the authors' names, full title, edition, place of publication, publisher and year.

The **bibliography**, to be placed at the end of the paper, should be in **alphabetical order**. Several publications by the same author or group of authors should be listed in chronological order; those that appear in the same year should be distinguished by the suffixes a, b, c, etc.

6. Illustrations. All figures including **graphs** are to be numbered consecutively as text figures (Arabic numerals). They must be submitted in finished form on separate sheets. All should have descriptive legends. These must be typed (double-spaced) in numerical order and placed at the end of the manuscript. As with the text, a duplicate set of illustrations will aid editorial processing.

The number and size of the illustrations must be kept to a minimum required for clarification of the text. Only figures not previously published are to be used. Explanations of figures furnished as legends should not be repeated extensively in the text. Numerical data given in graphs or tables must not duplicate each other. As a rule, requests for color reproductions cannot be approved.

From the technical point of view, there are two types of illustrations, line cuts (black and white, with no variation in tone or shading) and halftones (photographs or drawing with variations in shading). Halftones should be submitted only if line cuts (with stippling, cross-hatching, etc.) cannot adequately convey the information intended.

Line drawings and graphs should be drawn with India ink in clean, uniform lines on smooth white paper or Bristol board. Under special circumstances, clearly prepared sketches may be redrawn by the publishers. Photographs must be clean, glossy prints in sharp focus and with strong contrast. They must be trimmed at precise right angles. Halftone drawings must be submitted in the original. Magnifications should be indicated where pertinent.

The **labelling** of all figures with letters, words, numerals, arrows, leaders, etc., is **done by the publishers' draftsman** in a size adjusted to the scale of reproduction. Therefore lettering must not be placed on the figure, but instead on a cover sheet of transparent paper. This overlay is keyed to the illustration at one or two points by placing matching crosses on each, thus ensuring that lettering on the overlay is accurately related to its intended location on the illustration. In case of leaders to minute structures the end points should be precisely indicated by puncture marks with a fine needle. The **lettering of electron micrographs** with Letraset (instant lettering) is recommended; authors should take into consideration reductions in magnification called for during the printing process.

The author may designate areas he considers of special importance on the cover sheet so that the engraver can give them his special attention. Also any cutouts or dispensable marginal areas desired may be indicated.

The author's name, and instructions regarding the desired linear reduction or magnification, should be indicated on the reverse side of the illustration by means of a very soft lead pencil, to avoid indentations. It must be emphasized that the maximum area available for the reproduction of a figure (or an array) is 122×195 mm ($4\frac{3}{4} \times 7\frac{1}{2}$ inches).

7. Tables should be numbered consecutively with Arabic numerals. They should be typed on separate sheets.

8. Mailing. Manuscripts and illustrations should be safely packed in order to avoid damage in transit.